

ICS 01.110

J01

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 5054.7—2001

产品图样及设计文件 标准化审查

Drawing and design document of product

Standardization examination

2001-01-02 发布

2001-06-01 实施

国家机械工业局 发布

前 言

本标准是根据企业实施计算机辅助设计（CAD）的需要，参照 GB/T 17825.8—1999《CAD 文件管理 标准化审查》的规定，对 JB/T 5054.7—1991《产品图样及设计文件 标准化审查》进行的修订，其主要变化如下：

1. 增加了 CAD 软件及数据库要进行标准化审查的规定。
2. 增加了 CAD 电子文件的标准化审查程序及审查办法。
3. 增加了“未经标准化审查的图样及设计文件不得入库或转入下道工序”的规定。

本标准的附录 A 为提示的附录。

本标准自实施之日起代替 JB/T 5054.7—1991。

本标准由全国技术产品文件标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：北京重型电机厂、中国机械工业标准化技术协会、北京开关厂、机械科学研究院。

本标准主要起草人：谷庆珍、孟宪培、芦国平、杨东拜。

本标准于 1984 年以 JB/Z 223—84 首次发布，于 1991 年第一次修订为 JB/T 5054.7—91，本次是第二次修订。

1 范围

本标准规定了机械工业产品图样及设计文件，包括 CAD 图和设计文件（以下简称图样及文件或 CAD 文件）标准化审查的内容与要求。

本标准适用于机械工业产品图样及设计文件的标准化审查。其他图样及技术文件的标准化审查可参照执行。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 1.3—1997	标准化工作导则 第 1 单元：标准的起草与表述规则 第 3 部分：产品标准编写规定
GB/T 14665—1998	机械工程 CAD 制图规则
GB/T 17825.1~17825.8—1999	CAD 文件管理
JB/T 5054.1—2000	产品图样及设计文件 总则
JB/T 5054.5—2000	产品图样及设计文件 完整性
JB/T 5995—1992	机电产品使用说明书编写规定

3 定义

本标准采用 JB/T 5054.1 中的定义。

4 基本要求

4.1 标准化审查的依据是有关的技术法规及各级标准。经标准化审查应达到：

- a) 设计的产品符合国家有关技术法规；
- b) 所设计的产品符合国家标准、行业标准及企业标准规定；
- c) 优先采用定型的设计方案和结构方案，并最大限度地采用标准件、通用件、借用件，以提高设计的继承性和产品的标准化程度；
- d) 合理选用优先数系、零件的结构要素等基础标准和原材料标准；
- e) 产品图样及设计文件符合有关标准规定，达到正确、完整、清晰、统一。

4.2 外购或开发的 CAD 软件应进行标准化审查，检查其是否符合国家标准及有关标准的规定。

4.3 标准化审查是在设计、审核人员自觉执行各类标准的前提下，在产品的初步设计、技术设计、工

作图设计的各阶段进行。

5 标准化审查的范围及内容

5.1 标准化审查的范围

凡是新设计、整顿和改进的产品的产品图样及设计文件都必须进行标准化审查。

5.2 标准化审查的项目及内容见表 1。

表 1

序号	审 查 项 目	审 查 内 容
1	技术（设计）任务书	a. 内容应符合 JB/T 5054.5 的规定； b. 所设计的产品规格、基本参数、性能指标、寿命、可靠性是否符合有关产品标准或合同的规定； c. 标准化综合要求及其实现的可能性
2	试制鉴定大纲、产品标准（草案）、使用说明书	a. 内容应符合 JB/T 5054.5 的规定； b. 产品型号、型式、参数、性能指标、寿命、可靠性、精度、包装、储运、标志等是否符合有关标准的规定； c. 技术要求、试验方法、检验规则是否符合有关产品标准及试验方法标准的规定； d. 编制的产品标准是否符合 GB/T 1.3 的规定； e. 使用说明书是否符合 JB/T 5995 的规定
3	目录、明细表、汇总表	a. 内容应符合 JB/T 5054.5 的规定； b. 目录、明细表、汇总表是否按规定顺序及格式填写； c. 目录、明细表、汇总表中的标准件、外购件引用的标准是否正确、有效
4	各种设计文件	a. 文件的幅面、格式、名称、代号是否符合有关规定，责任签署是否完整、齐全； b. 文件中的术语、代号、计量单位等是否符合有关标准的规定； c. 文件中的编号方法和叙述是否符合有关标准的规定，文件中引用的标准是否正确、清晰； d. 文件完整性
5	总图、装配图、外形图和安装图	a. 产品和附件连接部位的型式和尺寸是否符合有关标准的规定； b. 选用的公差配合是否符合有关标准的规定； c. 是否标明了必要的外形尺寸、连接尺寸、安装尺寸； d. 是否最大限度地采用了标准件、通用件、借用件、外购件； e. 装配图明细栏内容和填写方法是否符合有关标准的规定，内容是否正确、有效； f. 产品或成套设备的基本类别、主要参数及型号、规格是否符合有关标准的规定； g. 序号书写及排列顺序是否符合有关标准的规定

表 1 (完)

序号	审 查 项 目	审 查 内 容
6	零件图	a. 本表序号 5 的 a、b 所列内容； b. 图样上标注的尺寸、表面粗糙度、热处理及表面处理等是否符合有关标准的规定； c. 选用的尺寸公差、形位公差是否符合标准的规定； d. 有配合要求的零件表面粗糙度与尺寸公差、形位公差是否相互适应； e. 选用的结构要素、材料牌号、规格等是否符合有关标准的规定，以及大小相近、形状和用途相似的要素统一的可能性
7	各种图样	a. 图样的幅面、格式、名称、代号是否符合有关标准的规定，责任签署是否完整、齐全； b. 图样标题栏内容和填写方法是否符合有关标准的规定； c. 图样的绘制是否符合《机械制图》国家标准及有关标准的规定； d. 图样中的术语、符号、代号、计量单位等是否符合有关标准的规定； e. 技术要求及必要的文字说明是否简明、扼要、通顺、易懂，符合有关标准的规定。文字书写是否工整、清晰，所引用的标准是否正确、有效
8	CAD 软件	a. CAD 软件应符合 GB/T 14665 的规定； b. CAD 软件应能设置满足 GB/T 17825.1~17825.8 及有关机械行业标准和企业的功能； c. 标准设计库、工程数据库、图形符号库、基础标准库、标准件库、材料库中的标准是否符合开发时的现行标准

6 标准化审查的程序和办法

6.1 纸质图样及文件的标准化审查程序

6.1.1 产品图样、设计文件绘制完毕，并经设计、（校对）审核、工艺签署后，送交标准化审查。

6.1.2 标准化审查应在原图上进行，并填写“标准化审查记录单”，见附录 A（提示的附录），然后将图样、设计文件及“标准化审查记录单”返回设计部门。

6.1.3 设计人员根据“标准化审查记录单”进行修改后，送标准化审查员复审并签署。

6.1.4 在底图上，有关人员按规定顺序签署后，送标准化审查人员签署。

6.2 CAD 电子文件的标准化审查程序

按 CAD 管理软件中 CAD 电子文件标准化审查流程，标准化审查后，将“标准化审查记录单”传递回设计，经设计修改后，再按流程传递并签署。

6.3 标准化审查的办法

6.3.1 纸质图样及文件的标准化审查，标准化审查人员在审查过程中，一般在需要修改的部位打上标记或指明部位，并将审查意见简要地填写在“标准化审查记录单”上。

6.3.2 软（磁）盘 CAD 文件的标准化审查，必须认真填写“标准化审查记录单”，清楚标明存在问题的部位。

6.3.3 磁盘（硬盘）CAD 电子文件标准化审查，应由标准化审查人员在 CAD 管理软件中设置的标准

化审查层中进行审查，在审查层上做标记并填写“标准化审查记录单”。

7 标准化审查人员的职责和权限

7.1 标准化审查人员的职责

标准化审查人员必须按照产品标准化综合要求及有关文件的规定，对产品图样及设计文件进行标准化审查，对设计人员是否正确贯彻标准，标准化审查人员负有严格监督、提出意见、要求修改的责任。

7.2 标准化审查人员的权限

7.2.1 在下列情况下，标准化审查人员有权拒绝审查：

- a) 产品或部件的图样及设计文件不成套；
- b) 责任签署不完整；
- c) 对外购或开发 CAD 软件未经标准化审查；
- d) 编制粗糙、字迹潦草。

7.2.2 有权要求设计人员对审查时发现的问题给予说明或作必要的修改补充。

7.2.3 对违反有关标准规定而又坚持不修改的图样及设计文件，标准化审查人员有权拒绝签署。

8 其他

8.1 标准化审查人员与设计人员发生意见分歧时，由主管领导协商解决，如仍不能解决，则呈请企业技术负责人做出决定。

8.2 对图样及设计文件标准化审查的全部记录是评价设计质量的依据之一。

8.3 未经标准化审查、签署的图样及设计文件不得入库或转入下道工序。

附 录 A
(提示的附录)

标 准 化 审 查 记 录 单 格 式

A1 标准化审查记录单格式见表 A1。

表 A1 标准化审查记录单

产品名称：		型号：		代号：		共 页 第 页	
图样张数：	文件页数：	起止时间	月 日至 月 日				
代号或页号	记号部位	审查摘要	修 改 结 果				
			已 修 改	未修改原因			

标准化审查： 年 月 日 设计： 年 月 日

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
产品图样及设计文件 标准化审查
JB/T 5054.7—2001

*

机械科学研究院出版发行
机械科学研究院印刷
(北京首体南路2号 邮编 100044)

*

开本 880×1230 1/16 印张 X/X 字数 12,000
2001年4月第一版 2001年4月第一次印刷
印数 1—500 定价 XXX.XX元
编号 2001—001

机械工业标准服务网: <http://www.JB.ac.cn>